SWCC GROUP Creating for the Future

昭和電線のプラント用製品カタログ

SWCC SHOWA'S

創Solution

Ver.5

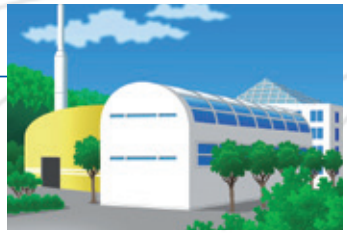
昭和電線ケーブルシステム株式会社
www.swcc.co.jp/

いま、工業製品は世界を市場としています。

自動化が進む工場。生産の効率化をすすめつつ、高付加価値な製品がもとめられる時代。

昭和電線は技術と信頼をもとに、ニーズに合わせて、トータル的なソリューションを提供致します。

研究所



建屋内では火災時に有毒ガスをださないエコケーブルの需要が高まってきています。また、限られたスペースに機器を設置するため、屈曲性能に優れた製品が求められます。

■関連製品　CV,CVV,CCV,EM CE/F,EM CEE/F
バスダクト、各種光ケーブル、デバイスネット、絶縁診断装置
LANケーブル、高圧直流EPゴムケーブル
低周波吸音材など

水処理プラント

環境に優しいエコケーブルが使用されています。

■関連製品　EM CE/F,EM CEE/F
バスダクト、各種光ケーブル
絶縁診断装置、LANケーブル
低周波吸音材など

廃棄物処理場

環境に優しいエコケーブルが使用されています。

■関連製品　EM CE/F,EM CEE/F
バスダクト、各種光ケーブル
絶縁診断装置、LANケーブル
低周波吸音材など

製鉄プラント

高温となる炉周りには水冷ケーブルやCX-CVが使用されています。

■関連製品　CV,CVV,CCV,CV-LLP,CV-LAP
水冷ケーブル、バスダクト、各種光ケーブル
誘導加熱用同軸ケーブル、絶縁診断装置
LANケーブル、低周波吸音材など

工場

環境に優しいエコケーブルが使用されています。
また、工場自動化が進み、FA用に特化した製品が数多く使用されています。

■関連製品　CV,CVV,CCV,EM CE/F,EM CEE/F
バスダクト、各種光ケーブル
デバイスネット、絶縁診断装置
LANケーブル
高圧直流EPゴムケーブル
低周波吸音材など

石油化学プラント

耐油性･耐薬品性が求められるため、ポリエチレンを絶縁体や被覆に使用したケーブルが使われます。
また、重要回線には遮水層付ケーブルを使用されることもあります。

■関連製品　CE,CEE,CCE,CEV,CE-LLP,CE-LAP
バスダクト、各種光ケーブル
絶縁診断装置、LANケーブル、低周波吸音材など

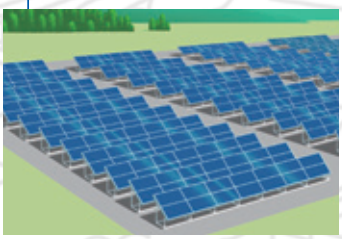
風力発電

水力発電

地熱発電

火力発電

太陽光発電



発電所では、自己消火性に優れた難燃ケーブルが使用されます。また、太陽光向けには耐候性、施工性に優れた専用ケーブルが、地熱発電所には特殊な遮硫化ケーブルが、それぞれ使用されます。

■関連製品　FP-CV,FP-CVV（火力、水力）
CVD,PV-CC（太陽光）
SP-CE,SP-CEE（地熱）
バスダクト、各種光ケーブル
絶縁診断装置
LANケーブル
低周波吸音材など

アイコンの説明

環境性
エコマテリアルを使用するなど環境に優しい製品です。

難燃性
火災時に火が燃え広がらないよう配慮された製品です。

耐油性
ポリエチレンやPVC等、油に強い材料を使用しています。

耐薬品性
ビニルに比べ薬品に強い、ポリエチレンを使用しています。

遮硫化
気中及び地中の硫黄分による材料の劣化を防ぎます。（従来品比）

大容量
機器の高性能化に伴う大容量の電流が流せます。

保守
設備の老朽化に伴う保守関連の製品です。

高周波対応
高周波での使用を可能にした製品です。

耐熱性
炉周りなどの高温環境に対応した製品です。

遮水性
ケーブルに対する水の浸入を防ぎケーブル劣化を防ぎます。（従来品比）

ノイズフリー
電気的ノイズの影響をうけません。

低ノイズ
ノイズによる誘導障害を抑制する製品です。

省スペース
屈曲性に優れるなど、狭い場所を有効活用できる製品です。

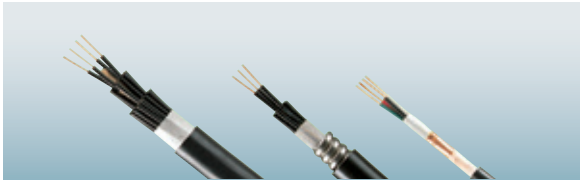
FA対応
工場自動化（Factory Automation）に対応した製品です。

各ページのアイコンは代表的な特長を示しています。
掲載されてる製品名は代表的なものです。
詳しくは最寄の代理店または弊社営業窓口までお問合せください。

特長・適用一覧表

■電力・制御ケーブル

CVケーブル



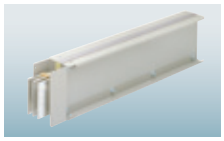
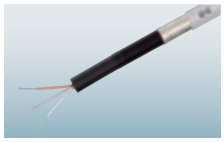
CVVケーブル

品名＼特長	環境性	難燃性	耐油性	耐薬品性	遮硫化	遮水性	低ノイズ	主な適用例	ページ
CV CVV		●*1				-LAPタイプあり	ノイレックス®ケーブルあり	工場・ビル	5
CE CEE	●		●	●				石化プラント	
FP-CV FP-CVV		◎*2						発電所	
EM CE/F EM CEE/F	●	●*1	●	●		-LAPタイプあり	ノイレックス®ケーブルあり	工場・ビル 環境プラント	
NH-CE NH-CEE	●	◎*2	●	●				工場・ビル 共同溝内など	
SP-CE SP-CEE	●		●	●	●			地熱発電所	
PV-CC	●	◎*3	●	●				太陽光発電	6

*1：JIS C 3005傾斜試験合格　*2：IEEE std. 383：1974 垂直トレイ燃焼試験合格　*3：JIS C 3665-1-2 一条垂直燃焼試験合格
各種端末処理材、直線接続材を取り揃えております。

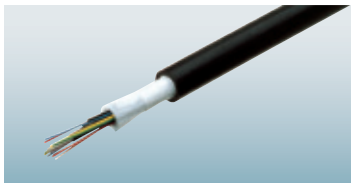
ノイレックスは昭和電線ケーブルシステム株式会社の登録商標です。

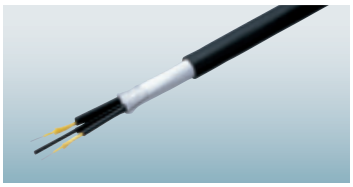
■電力関連製品

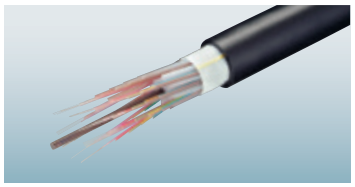
品名＼特長	外観	環境性	大容量	保守	高周波対応	耐熱性	省スペース	主な適用例	ページ
誘導加熱用 同軸ケーブル CX-CV					●			製鉄プラント	7
水冷ケーブル			●	*3	●	●		製鉄プラント	8
バスダクト		●	●	*4		●	●	発電所 工場・ビル	9
高圧直流 EPゴムケーブル、 口出線							●	工場・研究所	10
絶縁診断装置				●				工場・ビル	11

*3：修理承ります。　*4：保守点検行っております。

■光ファイバケーブル


層型ケーブル

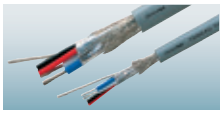
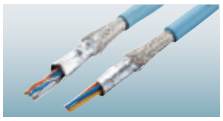
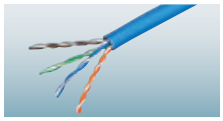

コード集合型ケーブル


テープスロット型ケーブル

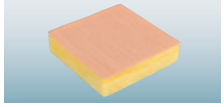
品名＼特長	ファイバ型名	ファイバ種別	環境性	難燃性	シース構造により対応可	ノイズフリー	省スペース	主な適用例	ページ
層型 コード集合型 テープスロット型	EB1G	マルチモード光ファイバ（GI型）	EM、NHタイプの場合	EM、NH、FRタイプの場合	耐油性 品名-NME、LAP 耐薬品性 品名-NME、LAP 遮水性 品名-LAP	●	●	工場内LAN 中距離伝送	12
	G50EX								
	G50EE								
	G3004S/ G1006L								
	G62								
	SM04	シングルモード光ファイバ（SM型）				●	●	長距離伝送	
	SMEB/LWP								
コード集合型	HPF200/ 230	［プラスチッククラッド光ファイバ］		FRタイプの場合		●	●	FA対応 短距離伝送	

各種付属品あり。スプライスボックス、光クロージャ、光コネクタなど取り揃えております。
光融着接続工事、光伝送損失測定も行っております。

■情報通信関連製品

品名＼特長		外観	環境性	難燃性	耐油性	遮水性	低ノイズ	省スペース	FA対応	主な適用例	ページ
デバイスネットケーブル	TDN18U/ 24U			●	●	LAPタイプあり	CUFEタイプあり	耐屈曲タイプあり	●	工場内 デバイスネット	13 14
LANケーブル	FAE-5002 FAE-5004			●	●		●		●	工場内LAN Cat.5e対応	
	HECL- 9004R		EMタイプあり	EMタイプは●		LAPタイプあり				LAN Cat.6対応	

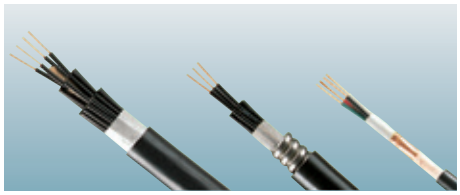
■制音関連製品

品名＼特長	外観	環境性	難燃性	耐熱性	省スペース	主な適用例	ページ
低周波吸音材		● 低発塵タイプあり	● 不燃性タイプあり	● 耐熱100℃タイプあり	●	産業機器	11

電力・制御ケーブル

600V～6600V級のケーブルは、電力ケーブルとしてCV、CEなど、制御用ケーブルとしてCVV、CEEなどが使用されています。
当社では使用状況に応じた各種ケーブルを製造しています。

■CVケーブル



■CVVケーブル

用　途

CV、CVV…… 一般工場や建屋内配線に使用される低コストな汎用ケーブルです。(外被には鉛フリーPVCを使用)

CE、CEE…… 耐油性をもつポリエチレンを外被に施したケーブルで主に石油化学プラントで使用されます。

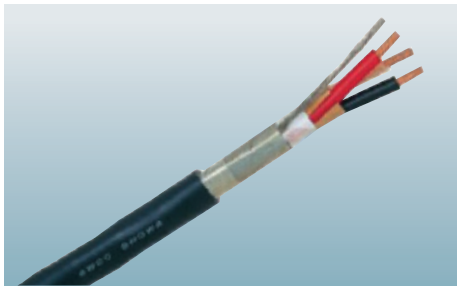
EM CE/F、EM CEE/F… 環境に優しいエコマテリアルを使用し、主に環境対応として使用されます。

FP-CV、FP-CVV…… 垂直トレイ燃焼試験に合格する難燃ケーブルで、主に発電所や洞道内に使用されます。

NH-CE、NH-CEE…… 環境にやさしいエコマテリアルを使用し、かつ垂直トレイ燃焼試験に合格する難燃ケーブルです。

SP-CE、SP-CEE…… 硫化水素による劣化を防止するため、外被に遮硫化ポリエチレンを使用しています。

ノイレックス®ケーブル

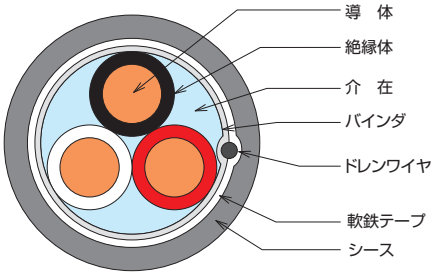


IDC(インターネットデータセンター)のサーバールーム等において配線されるケーブルは、電磁誘導による誤動作の防止が急務とされています。
ノイレックス®ケーブルは、従来の電線管布設工法や銅・鉄遮へいケーブルに代わる電界・磁界遮へい効果を有するシンプルな構造の「電磁遮へいケーブル」です。

特　長

- **優れた電界・磁界遮へい効果(管路布設と同等)**
- **優れた可とう性**
- **簡単な接地作業**

[ケーブル断面図]

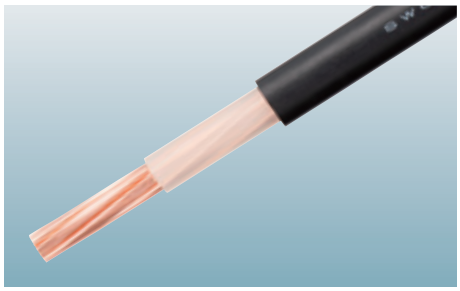


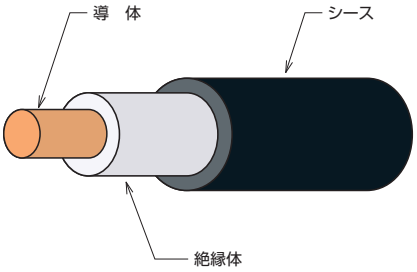
仕様: CV-S(E) 3心

導体 公称断面積 mm²	導体 構成 本/mm	導体 外径(参考) mm	絶縁体厚さ mm	ドレンワイヤ(すずめっき軟銅線) 本/mm	遮へい(軟鉄テープ) mm	シース厚さ mm	仕上外径(約) mm	概算質量 kg/km	電気特性 最大導体抵抗(20℃) Ω/km	電気特性 試験電圧(AC) kV・1分	電気特性 最小絶縁抵抗(20℃) MΩ・km
2	7/0.6	1.8	0.8	50/0.18	0.1	1.5	11.5	190	9.42	2.0	2,500
3.5	7/0.8	2.4					13.0	250	5.30		
5.5	7/1.0	3.0	1.0				15.0	345	3.40		
8	円形圧縮	3.4					16.0	420	2.34		2,000
14		4.4					18.0	620	1.34		1,500
22		5.5	1.2				22	905	0.849		
38		7.3				1.7	26	1,440	0.491	2.5	
60		9.3	1.5			1.9	32	2,090	0.311		
100		12.0	2.0			2.2	41	3,410	0.187		
150		14.7				2.5	47	4,930	0.124	3.0	1,000
200		17.0	2.5			2.7	54	6,580	0.0933		1,500
250		19.0				2.9	59	8,110	0.0754		1,000
325		21.7				3.1	65	10,900	0.0579		900

ノイレックスは昭和電線ケーブルシステム株式会社の登録商標です。

太陽光発電システム用ケーブル





DC 1500V PV-CC

国内向け太陽光発電システム用のケーブルです。

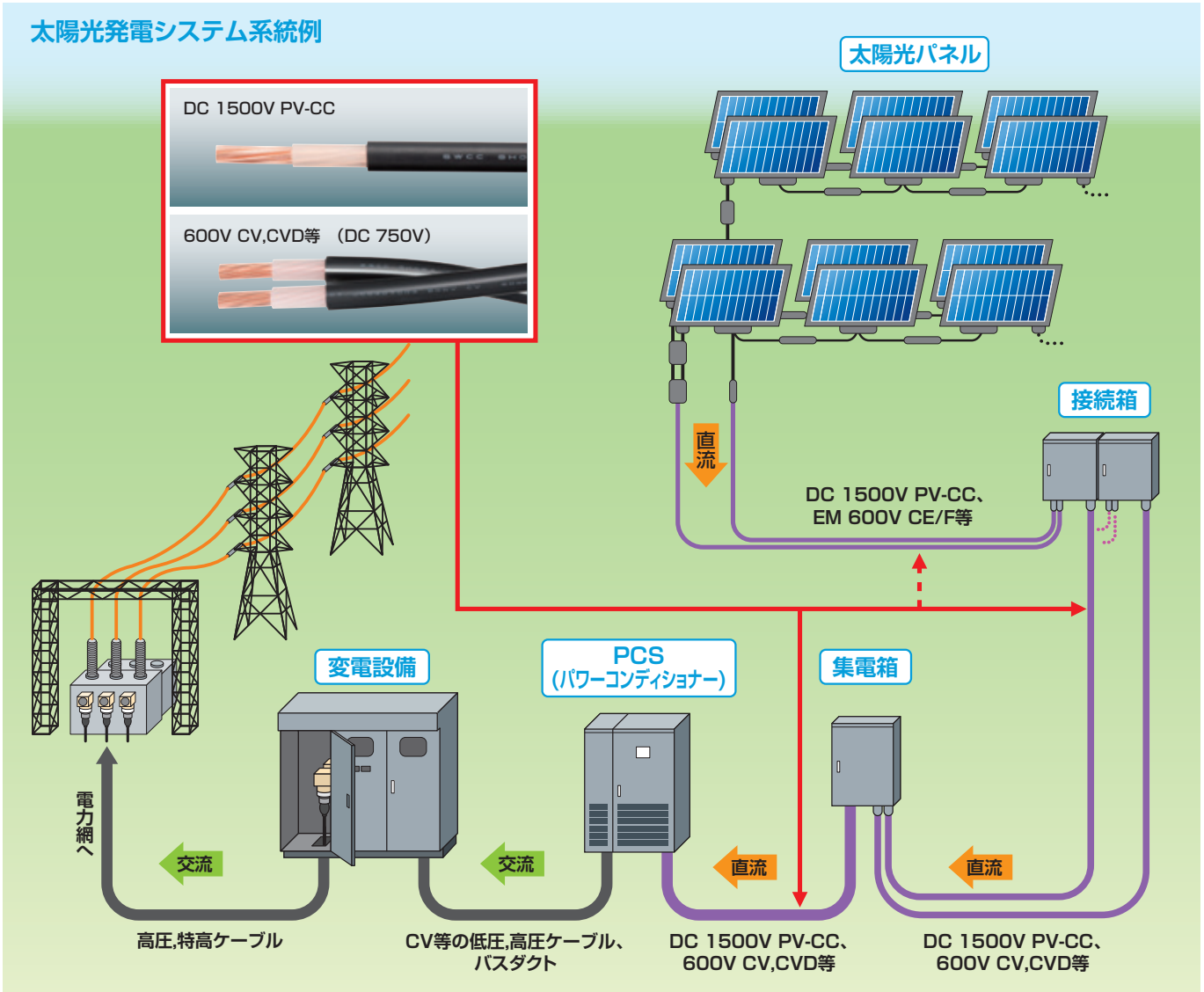
特　長

- 国内向け太陽光発電システム専用のDC1500Vまで対応の給電ケーブルです。
- PVモジュールからパワーコンディショナーまでの区間に適応可能です。
- 適用規格　電気設備技術基準解釈　第46条
- 用　　途　DC1500V以下の太陽光発電システム用
- 使用温度　-40～90℃
- 難燃性　JIS C 3665-1-2 一条垂直燃焼試験に適合
- 環境性　RoHS指令(2011/65/EU)6物質の規制に適合、ハロゲンフリー

導　体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上外径(約)	最大導体抵抗 Ω/km		参　考
公称断面積 mm²	構　成 本/mm	外　径(参考) mm	mm	mm	mm	20℃	90℃	概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.7	1.1	5.8	9.24	11.8	47
3.5	7/0.8	2.4			6.4	5.20	6.63	66
5.5	7/1.0	3.0		1.2	7.2	3.33	4.25	92
8	円形圧縮	3.4			7.6	2.29	2.92	120
14		4.4			8.6	1.31	1.67	180
22		5.5	0.9	1.3	10.5	0.832	1.06	275
38		7.3			12.5	0.481	0.613	440
60		9.3	1.0	1.4	15.0	0.305	0.389	615

単心より合せ形(デュプレックス形)も対応可能です。(対応サイズ: 8～60mm²)

太陽光発電システム系統例



各種ケーブルの詳細に関しては弊社までお問合せください。

誘導加熱用同軸ケーブル

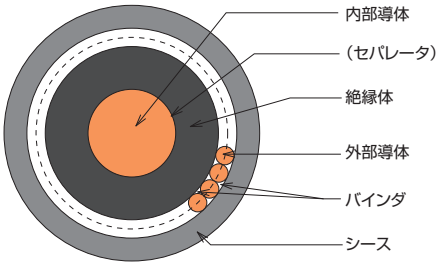
CX-CV

誘導加熱炉や誘導加熱装置、リニアモータを利用した搬送システムなど周波数の高い機器の電源用ケーブルとして使用されています。

特　長

- 高い周波数において導体抵抗を抑え電流を流れやすくする
- 定格電圧: 600V
  1500V
  3300V
- 導体サイズ: 100～400mm²

［ケーブル断面図］



600V CX-CV

仕様（600V CX-CV）

内部導体 公称断面積 mm²	内部導体 構成 本/mm	内部導体 外径（参考） mm	絶縁体厚さ mm	外部導体 構成 本/mm	シース厚さ mm	仕上外径（約） mm	概算質量 kg/km	直流最大ループ導体抵抗（20℃） Ω/Loop·km	試験電圧（AC） V·1分	最小絶縁抵抗（20℃） MΩ·km
100	19/34/0.45	15.4	2.0	28/22/0.45	1.8	30	2200	0.385	3000	1500
150	27/34/0.45	18.4		27/35/0.45	2.1	35	3230	0.257		900
200	37/34/0.45	21.6	2.5	25/50/0.45	2.3	40	4260	0.191		1000
250	37/42/0.45	24.0		18/88/0.45		45	5320	0.154		900
325	37/55/0.45	27.4		23/88/0.45	2.5	49	6770	0.119		800
400	61/42/0.45	30.8		25/100/0.45	2.7	53	8160	0.096		700

各種特性

公称断面積 mm²	周波数 kHz	交流最大ループ導体抵抗 Ω/Loop·km	リアクタンス Ω/km	インピーダンス Ω/km	許容電流*1 A
100	1	0.457	0.601	0.755	320
	5	0.530	2.445	2.502	295
	10	0.668	4.531	4.580	265
150	1	0.317	0.528	0.616	400
	5	0.428	2.118	2.161	350
	10	0.558	3.870	3.910	310
200	1	0.238	0.507	0.560	485
	5	0.349	2.061	2.090	405
	10	0.454	3.800	3.827	355
250	1	0.196	0.470	0.509	550
	5	0.313	1.875	1.901	445
	10	0.404	3.456	3.480	395
325	1	0.157	0.423	0.452	640
	5	0.269	1.661	1.683	500
	10	0.349	3.065	3.085	440
400	1	0.133	0.385	0.407	725
	5	0.236	1.491	1.510	555
	10	0.308	2.754	2.771	485

＊1: 気中暗渠1条布設、周囲温度40℃導体温度90℃の場合

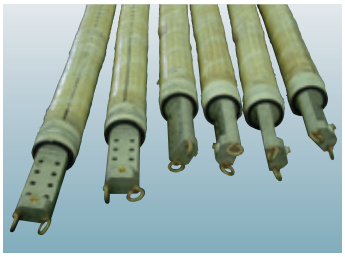
誘導加熱炉での使用例

水冷ケーブル

通常とは比較にならない高温の電気炉。ここでも昭和電線の技術が生かされています。製鋼用アーク炉、誘導溶解炉をはじめ、国内外の各種電気炉に当社の水冷ケーブルが数多く使用されています。

種　類	使用電圧 V	導体公称断面積 mm²	用　途
ホースタイプ	1000まで	800～5000	製鋼用アーク炉、脱ガス装置、真空アーク炉、エレクトロスラグ炉など
電線タイプ	3000まで	125、200、400	誘導溶解炉、誘導加熱装置、抵抗加熱炉など

ホースタイプ

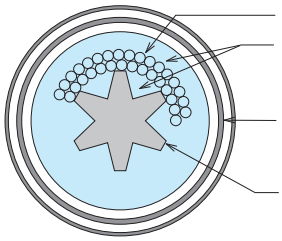


製鋼用アーク炉で使用されるホースタイプ水冷ケーブルは、豊富な経験と実績をベースに昭和電線が世界に誇る製品です。

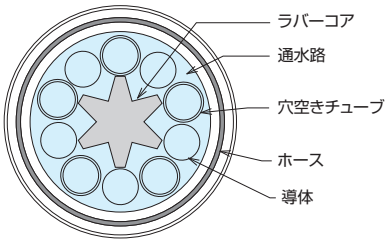
導体公称断面積 mm²	許容電流*1 A	導体形状	直流最大導体抵抗（20℃） 10⁻⁶Ω/m	表皮効果係数 50Hz	表皮効果係数 60Hz	冷却水流量*2 ℓ/min	概算質量*3 kg	許容曲げ半径 mm
800	4800	非分割型	25.5	0.03	0.04	10	180+17(L-10)	500
1000	6000		20.4	0.04	0.06	13	250+23(L-10)	
1500	9000		12.8	0.08	0.11	19	330+31(L-10)	600
2000	12000		9.86	0.12	0.17	27	380+35(L-10)	
2500	15000		7.70	0.13	0.18	33	495+46(L-10)	700
3000	18000		6.49	0.13	0.18	40	660+57(L-10)	900
3500	21000	分割型	5.47	0.16	0.21	47	675+61(L-10)	800
4000	24000		5.00	0.18	0.25	57	710+65(L-10)	850
4500	27000		4.04	0.31	0.40	66	745+68(L-10)	
5000	30000		3.72	0.24	0.42	72	970+90(L-10)	950

＊1: 商用周波数における値
＊2: 許容電流、冷却条長10mの場合
＊3: 冷却水も含む、L(m)はケーブル全長

［非分割型の断面］



［分割型の断面］

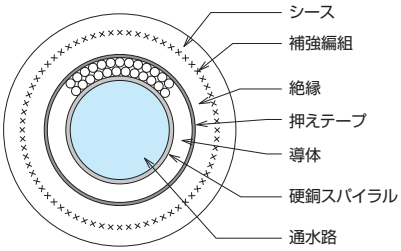


電線タイプ

電線タイプ水冷ケーブルは、誘導溶解炉などで、直流から高周波（10kHz）まで広範囲に使用されています。

導体公称断面積 mm²	許容電流*1 A	直流最大導体抵抗（20℃） 10⁻⁶Ω/m	冷却水流量*2 ℓ/min	ケーブル部外径（約） mm	概算質量*3 kg/m	許容曲げ半径 mm
125	1875	148	4	37.5	2.27	200
200	3000	94.7	7	51.0	3.9	350
400	6000	47.6	14	58.3	6.1	400

＊1: 商用周波数における値
＊2: 許容電流、冷却条長10mの場合
＊3: 冷却水も含む

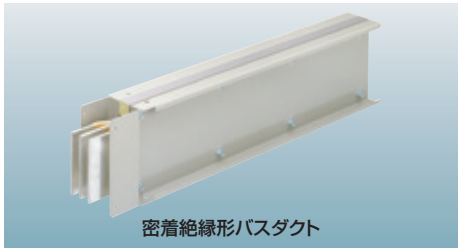


バスダクト

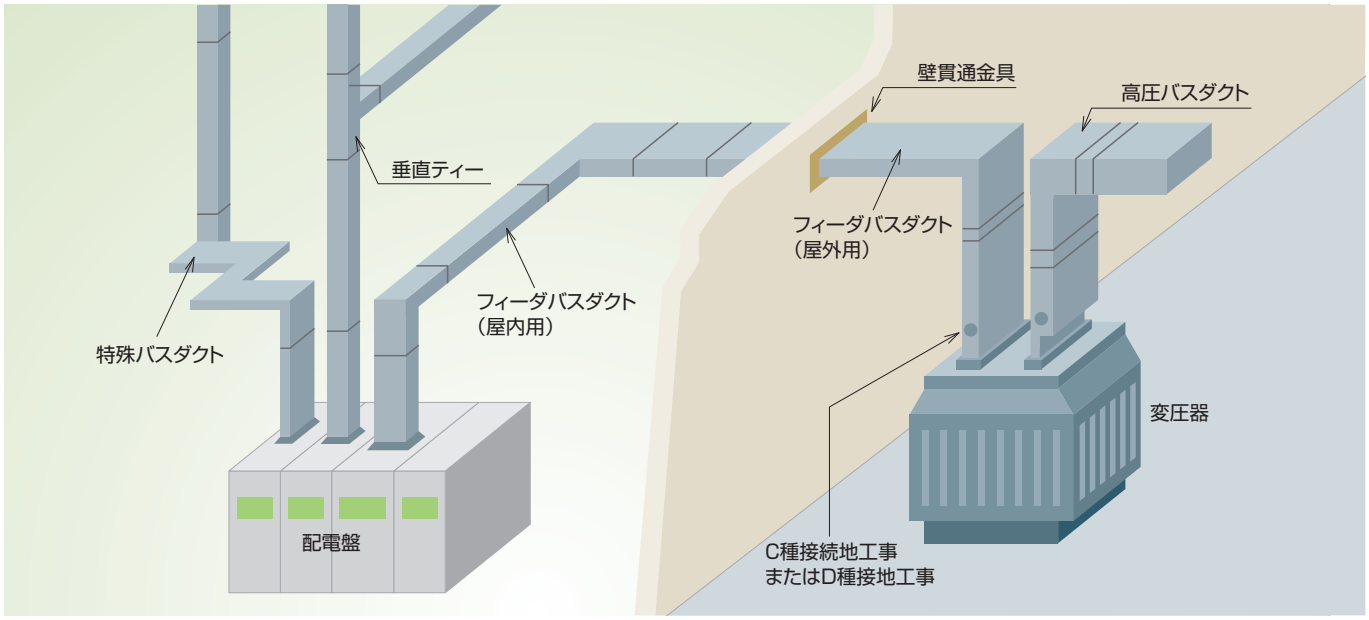
設備の自動化に伴い、工場での電流容量はますます大きくなってきています。また、電気室など限られたスペースの中で、効率良く機器間を配置しなければなりません。
→バスダクトなら解決できます。

特　長

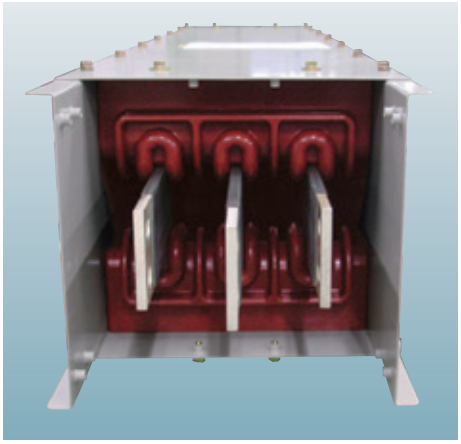
- 大電流を流せる
- 直角曲げ、分岐および垂直配線が可能なため狭い場所でも据付できる（省スペース）
- 不燃性のため安全性が高い



種　類	電　圧				用　途		導体材料		定格電流 A	規格
	600V	3600V	7200V	～33kV	屋内用	屋外用	アルミ	銅		
高圧バスダクト		●	●	●	●	●	●	●	600～4000	JEM 1425
高圧縮小形バスダクト		●	●		●	●	●	●	600～3000	
密着絶縁形バスダクト	●				●	●	●	●	600～6000	JIS C 8364
普通型バスダクト	●				●	●	●	●	400～5000	
絶縁耐火バスダクト（参考）	●				●			●	800～3000	



当社オリジナル　高圧縮小形バスダクト

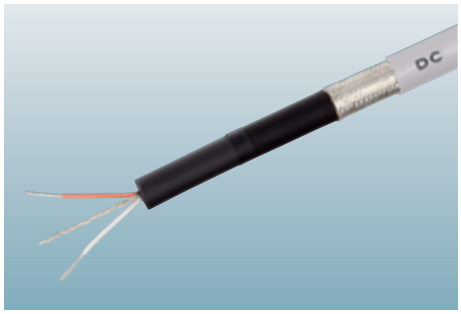


近年建設されるビル・工場の変電設備はその建設費低減のため縮小化がはかられており、このような要求に対応するため断面積、質量とも大幅に低減した製品です。

断面積が標準品の55～65%!

	構造・仕様
絶縁導体	絶縁導体は、JIS H 3140に規定された導電率98%以上の銅ブスバー（C1100BB-1/2H）もしくはJIS H 4100の導電率55%以上の耐力の大きいアルミニウム合金導体（A6101S-T6）に、永年実績の有る特殊耐熱PVCで保護被覆したものです。
導体接続面	導体の接続面は、銅導体、アルミニウム合金導体とも、信頼性のきわめて高い銀めっき処理を行います。
導体支持物（ホルダ）	導体を支持する絶縁物には電気的絶縁性が良好であることはもちろん、短絡時導体に発生する電磁力に十分耐える機械的特性に優れたエポキシ樹脂支持ホルダを使用しています。
ダクト	ダクトは、銅板（定格電流3000A未満）およびステンレス鋼板（定格電流3000A以上）を使用し、下処理後の表面に美観・耐候性の優れたハイソリッドラッカーエナメル塗装にて仕上げ塗装を実施しています。

高圧直流EPゴムケーブル、レントゲンケーブル



当社では医療機器などに使用されるレントゲンケーブルを製造しており、国内外の機器メーカーから高い評価を頂いています。
またその技術を生かし、産業機器用の高圧直流EPゴムケーブルを製造しています。

特　長

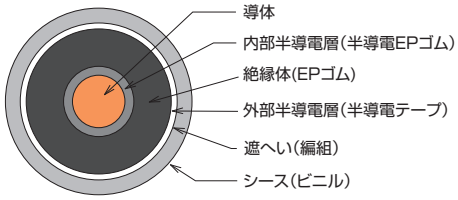
- 優れた柔軟性
- 細径軽量化を実現

用　途

高圧直流EPゴムケーブル…… 産業用電子ビーム、レーザー等
レントゲンケーブル…… X線用機器

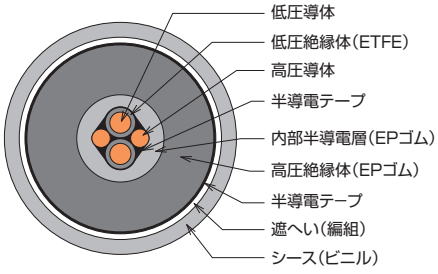
■ケーブル構造(例)

[産業用途の高圧直流EPケーブル]



種　類	導体公称断面積 mm²	絶縁体外径(約) mm	仕上外径(約) mm	最大導体抵抗(20℃) Ω/km	試験電圧(DC) kV・10分
DC 30kV PV	2	8.0	11.5	9.91	60
DC 60kV PV		8.5	12.0		90

[レントゲンケーブル]

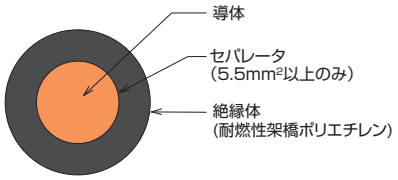


種　類	直流電圧 kV	導体公称断面積 低圧線心 mm²	導体公称断面積 高圧線心 mm²	より合せ外径(約) mm	高圧絶縁体外径(約) mm	仕上外径(約) mm	最大導体抵抗(20℃) Ω/km	試験電圧 低圧線心 絶縁体(AC) kV・1分	試験電圧 高圧線心 遮へい間(DC) kV・10分
XV-75	75	1.5	0.75	4.4	13.3	16.2	19.8	2	120
XV-100	100				17.0	20			160
XV-150	150				22	25			240

本構造は一例であり、御要求に応じた仕様(電圧・導体サイズ等)で、設計製造いたします。

口出線

[断面図]



600V EM-TNC

産業機器や制御盤の内部配線には柔軟性や耐熱性などが求められます。
当社の口出線は、そのニーズにより様々な製品を取り揃えています。

種　類	記　号	電圧区分 600V	1500V	3300V	6600V	絶縁体許容温度 ℃
環境配慮型耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-TNC*	●	●			110
環境配慮型EPゴム絶縁耐燃性架橋ポリエチレンシース電線	EM-LPC	●	●	●	●	90
シリコンゴム絶縁ガラス編組電線	LKGB	●	●	●	●	180
EPゴム絶縁電線	KIP				●	80

*: 600V EM-TNCは日本鉄道車輌工業会規格 WL1(JRIS J 1001)、HFWL1(JRIS J 1041)適合品です。

昭和電線の絶縁診断装置

近年、工場設備の老朽化や長期にわたる連続運転の必要性から、保守の重要性が高まっています。
当社の絶縁診断装置は、3.3kV、6.6kV高圧ケーブル（EM-CE,CV,PN,BN）について、劣化度が診断できます。
※実際の使用に当たっては、該当品に添付の取扱説明書を参照ください。

ショウチェッカ TK-7（停電・電位減衰法）

直流電源によりケーブルを充電した後、回路を開放します。放電時間により劣化度を判定します。

項　目		仕　様
印加電圧	kV	3.0、3.5、5.0
判定電圧	kV	0.0～5.0　(設定可変)
放電設定時間	秒	「良」0～9999　「注意」0～999　「不良」0～999(設定可変)
電圧計		0.0～10.0kVセクター型デジタル電位計
高圧モニタ出力(アナログ)		記録計を接続することにより電圧の放電特性を記録することができます。 (0～10V、1kV当たり1Vの出力)
電源		AC 100V　約0.3A
質量(測定器本体)	kg	約8
寸法(測定器本体)	mm	312(W)×186(H)×340(D)

注)放電設定時間は、装置としての調整可能な範囲を示しています。実際の設定時間は被測定ケーブルの種類により設定します。

昭和電線の制音関連製品

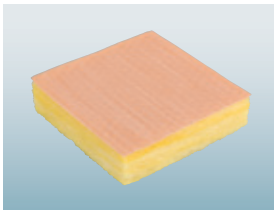
音の問題でお困りではありませんか?

昭和電線の制音テクノロジーは、より快適な環境作りに貢献いたします。

特　長

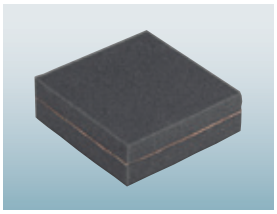
- **低周波吸音材…低周波領域における高い吸音特性を実現。**
- **変圧器・コンプレッサ・ディーゼルエンジン等の産業機器の騒音を低減。**

低周波吸音材



低周波吸音材(低周波帯域型)

低周波吸音材(広帯域型)



低発塵タイプ低周波吸音材

名称(主な用途)	型式	区　分	型　番	構　成 (音源側から)	寸　法 mm	耐熱温度 ℃
低周波吸音材 (建築・機械設備) ※「不燃材料」認定品	V型	低周波帯域型	F25V	F25V(単体)	605×　910×25	100
					910×1820×25	
		広帯域型	25F25V	GW*25t+F25V	605×　910×50	
					910×1820×50	
低発塵タイプ低周波吸音材 (鉄道・車両・ナノテク機器)	R型	低周波帯域型	R25	R25(単体)	910×1000×25	60
		広帯域型	25R25	ウレタン25t+R25	910×1000×50	

*: GW: グラスウール 32K

光ファイバケーブル

身近なオフィス内のLAN用ケーブルから、電力設備の通信ケーブル、あるいは情報通信幹線ケーブルまで、使用用途、布設環境に適応したバラエティ豊かなケーブルを取り揃えています。
各種コネクタ加工も対応致します。

特　長

従来のメタルケーブルに比べて

- **大容量: 大容量のデータ伝送が可能**
- **低損失: ノイズの影響を受けず、短距離から長距離までの伝送が可能**
- **細径軽量化を実現**

用　途

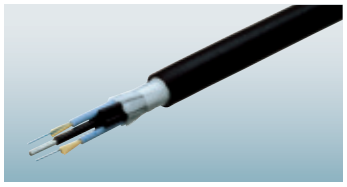
GI型……工場内LAN(Local Area Network)等の中距離伝送
SM型 …… 低損失なため長距離伝送

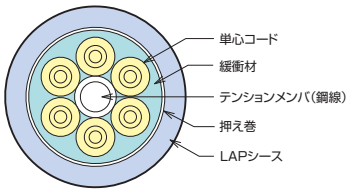
仕様

ファイバ種別	光ファイバ型名	コア径 μm	クラッド径 μm	波長 μm	伝送損失 dB/km	伝送帯域 MHz·km	NA (開口数)
マルチモード光ファイバ (GI型)	EB1G*1	50	125	0.85	3.0	500	0.2
				1.3	1.0		
	G50EX*1			0.85	3.0	1500(2000*4)	
				1.3	1.0	500	
	G50EE*1			0.85	3.0	3500(4700*4)	
				1.3	1.0	500	
	G3004S/G1006L			0.85	3.0	400	
				1.3	1.0	600	
	G62	62.5		0.85	3.5	200	0.275
				1.3	1.0	500	
シングルモード光ファイバ (SM型)	SM04	9.2*3		1.31	0.4	—	—
	SMEB/LWP*1,2	8.6*3		1.31	0.4		
				1.383	0.35		
				1.55	0.3		

*1: 高屈曲型　*2: 広帯域型　*3: モードフィールド径　*4: 実効帯域(カッコ内):TIA/EIA-492AAACに準拠し、DMDから算出する

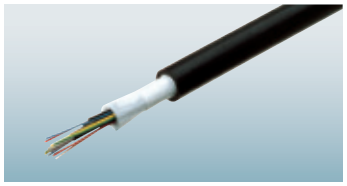
コード集合型ケーブル (型番: TC-光ファイバ型名-心数-LAP)

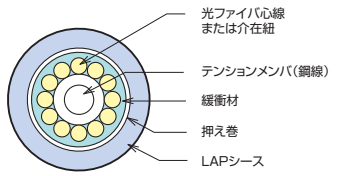




		コード集合型		細径コード集合型		
心　数		1~6	7~10	1~6	7~10	11~12
単心コード外径	mm	2.8		2.0		
標準外径	mm	14	17	11	14	16
概算質量	kg/km	170	260	90	180	220
許容張力	N	1630	1630	310	1630	1630
許容曲げ半径	mm	140	170	110	140	160

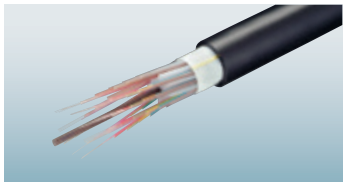
層型ケーブル (型番: CC-光ファイバ型名-心数-LAP)

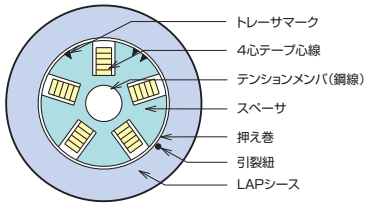




心　数		1~8	9~12
ケーブル構造		SCC	CC
標準外径	mm	9	11
概算質量	kg/km	70	120
許容張力	N	780	1630
許容曲げ半径	mm	90	110

テープスロット型ケーブル (型番: T4-光ファイバ型名-心数-LAP)





心　数		20	100	200	300
標準外径	mm	10	13	17	21
概算質量	kg/km	100	160	290	390
許容張力	N	1000	2080	3700	2720
許容曲げ半径	mm	100	130	170	210

FA用光ファイバケーブル

HPF(ハードプラスチッククラッド)心線

各種コネクタ加工も対応致します。

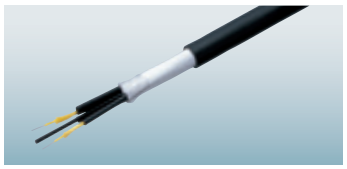
用　途

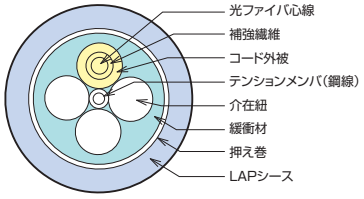
HPF型 …… FA(Factory Automation)等の短距離伝送

仕様

ファイバ種別	光ファイバ型名	コア径 μm	クラッド径 μm	伝送損失 dB/km	伝送帯域 MHz·km	NA (開口数) (代表値)
プラスチッククラッド光ファイバ	HPF200/230	200	230	7	10	0.37

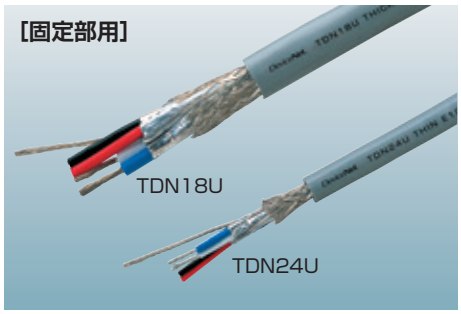
コード集合型ケーブル (型番:TK-光ファイバ型名-心数-LAP)





心　数		1~4
標準外径	mm	11
概算質量	kg/km	100
許容張力	N	310
許容曲げ半径	mm	110

デバイスネットケーブル



デバイスネットケーブル・TDNシリーズは、FAネットワークの主流となっている「DeviceNet™」に適合した専用ケーブルです。従来の仕様に比べ、細径化をはかり、柔らかく、取り扱いを容易にしました。更に海外安全規格UL・CSA対応ですので、海外でも安心してお使いいただけます。また、可動部用(耐屈曲タイプ)は、高耐屈曲タイプも対応可能です。

特　長

- **海外安全規格UL・CSA対応**
- **CSA規格のFT4、NEC※規格のCL3に適合する難燃グレード** ※National Electrical Code
- **可動部用(耐屈曲タイプ)、耐水用も可能**

ラインナップ

タイプ	型　名	特　長
標準タイプ	TDN18U, TDN24U	2種類の信号線導体サイズを有します。　18=幹線　24=支線
耐屈曲型	TDN18UF, TDN24UF	200万回以上の耐屈曲性能を有します。
直埋用	TDN18-MAZE	波付鋼管がい装を施し、耐側圧・耐衝撃などの機械的強度に優れます。
架空用	TDN18-SSF	支持線とケーブル本体を一体化したケーブルです。
電磁シールド用	TDN18-CUFE	銅鉄遮へいを施し電磁誘導を低減させました。
耐水型	TDN18-WR	防水・防湿性に優れたLAPシースを施しました。

仕様

■固定部用/可動部用(耐屈曲タイプ)

型　名	TDN18U/UF		TDN24U/UF	
用　途	Thick(幹線)		Thin(支線)	
種　別	信号対	電源対	信号対	電源対
サイズ(AWG)	18	14	24	22
対	1	1	1	1
標準外径　mm	約12		約7	

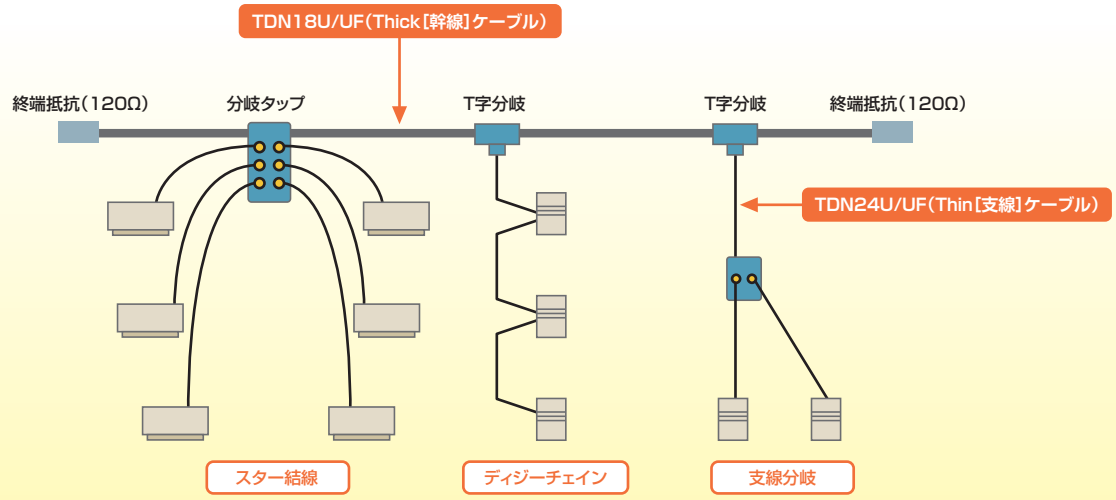
■耐水用

型　名	TDN18-WR	
用　途	Thick(幹線)	
種　別	信号対	電源対
サイズ(AWG)	18	14
対	1	1
標準外径　mm	約15	

デバイスネット接続

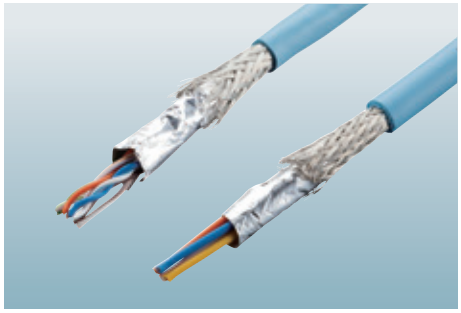
デバイスネットとは

1. 制御信号や機器設定用のデータベースのやりとりをシリアル通信で行う、標準化されたネットワーク。
2. 工場のセンサーや電磁弁など、フロアレベルの機器接続を目的に開発されたFAネットワーク。
3. 接続機器の選択範囲が広く、最適なシステム構築がネットワーク上でできる。



LANケーブル

Cat.5e対応 産業用高遮へいLANケーブル

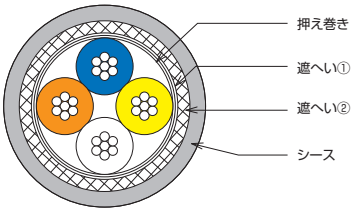


EMI(Electromagnetic Interference)対策が必要とされる「Cat.5e対応LANケーブル」として、またFA分野におけるケーブルとして最適です。

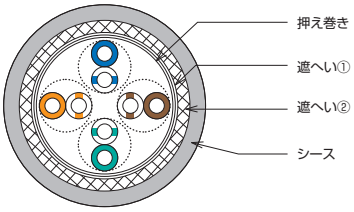
特　長

- TIA/EIA-568-C.2(Cat.5e)およびJIS X 5150:2004(Cat.5)の性能
- 30MHz～650MHzの広帯域にわたって優れた遮へい特性
- EMI対策や多条布設時の隣接ケーブルから受ける外来ノイズ(エイリアンクロストーク)に効果を発揮
- プラグ・ジャックの加工も対応可能
- 環境に配慮し、FA分野に適した耐油性鉛フリーPVCを採用

［ケーブル断面図］



FAE-5002(100Mbps対応)



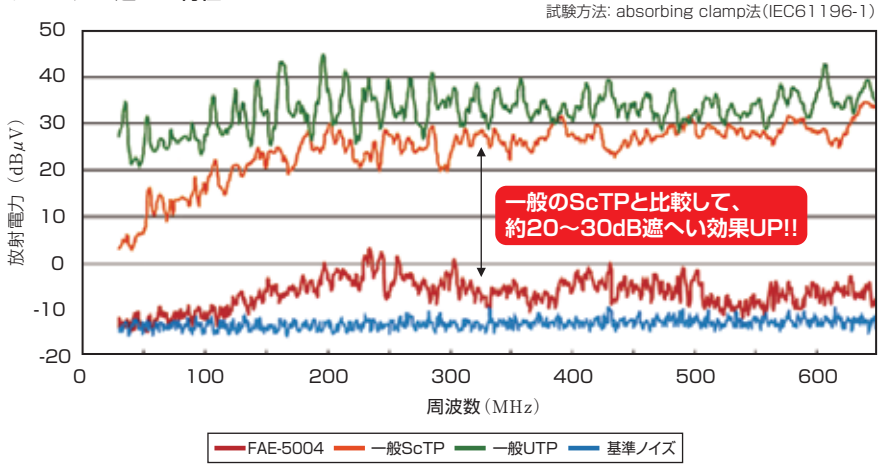
FAE-5004(1Gbps対応)

主要諸元

型　名	FAE-5002	FAE-5004
対　数	2対	4対
導体サイズ	22AWG	24AWG (単線)
標準外径 mm	6.3	6.6
概算質量 kg/km	55	60
シース色	空	空、灰

ケーブルの遮へい特性

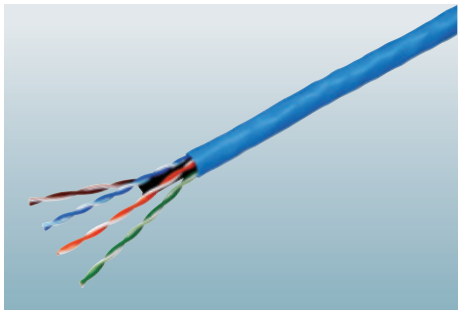
試験方法: absorbing clamp法(IEC61196-1)



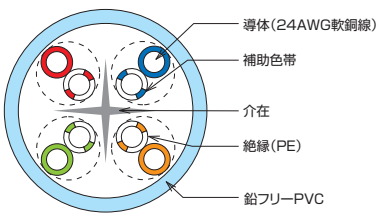
試験機関:社団法人 電線総合技術センター(JECTEC)

他に環境対応シールド付Cat.5eケーブル(型名:NH-GECLS-9004)もあります。

Cat.6対応一般用LANケーブル



高速LANの主流である1000BASE-Tに対応するケーブルです。



型　名	HECL-9004R
対　数	4対
導体サイズ	24AWG (単線)
標準外径 mm	6.3
概算質量 kg/km	40
梱包数量 m/箱	300
シース色	空、灰、アーバンホワイト、青、若草、黄、橙、赤、桃

SWCC GROUP Creating for the Future

Creating for the Future

昭和電線ホールディングス株式会社
SWCCグループの持株会社

昭和電線ケーブルシステム株式会社
電線・ケーブル、電力機器部品、光ファイバケーブルの総合メーカー

昭和電線デバイステクノロジー株式会社
精密デバイス、免震装置、振動制御機器

昭和電線ビジネスソリューション株式会社
e-ソリューション

冨士電線株式会社
LANケーブル、消防用電線、通信ケーブル、ビニル電線

株式会社ダイジ
機器用電線、ワイヤハーネス

株式会社SDS
SWCCグループの総合商社

株式会社アクシオ
ネットワークソリューション

株式会社ユニマック
エナメル線、横巻線

昭和電線ケーブルシステム株式会社

開発営業部	〒105-6012 東京都港区虎ノ門4-3-1（城山トラストタワー）	☎（03）5404-6964
産業電線営業部	〒105-6012 東京都港区虎ノ門4-3-1（城山トラストタワー）	☎（03）5404-6972
電機・情報システム営業部	〒105-6012 東京都港区虎ノ門4-3-1（城山トラストタワー）	☎（03）5404-6967
関西支店	〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-16（アクア堂島西館）	☎（06）6345-1151
中部支店	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1−24−30（名古屋三井ビルディング本館18F）	☎（052）583-1351
北海道支店	〒060-0034 札幌市中央区北4条東1-2-3（札幌フコク生命ビル）	☎（011）241-7631
東北支店	〒980-0811 仙台市青葉区一番町3-3-6（星和仙台ビル）	☎（022）222-3322
中国支店	〒730-0036 広島市中区袋町4-25（明治安田生命広島ビル）	☎（082）248-3773
九州支店	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3-6-11（福岡フコク生命ビル9F）	☎（092）712-8641
北陸営業所	〒933-0014 富山県高岡市野村1644	☎（0766）21-0960
四国営業所	〒760-0023 高松市寿町1-2-5（井門高松ビル）	☎（087）821-8857
沖縄営業所	〒901-2131 浦添市牧港4-6-11（沖電企業（株）内）	☎（098）878-0075

www.swcc.co.jp/
E-mail: scs@cs.swcc.co.jp

- ●価格・納期等は弊社営業または代理店までお問合せください。
- ●当カタログに記載された仕様・外観の一部を予告なしに変更することがあります。
- ●詳細は別途仕様書・図面等でご確認ください。

注意
本製品は、仕様書などをよくお読みのうえ、正しくお使いください。

取扱代理店

CAT. NO. 80-22-5 15.10㊊